



بسمه تعالی
دانشگاه آزاد اسلامی واحد زرنند
فرم پیشنهاد طرح تحقیق
پایان نامه ی کارشناسی ارشد

عنوان تحقیق به فارسی: بهینه سازی ذخیره زمین شناسی در معدن شماره یک سنگ آهن گل گهر با توجه به حفاری های جدید	
نام و نام خانوادگی دانشجو: سید عباس احمدی فر	رشته تحصیلی: زمین شناسی
گروه تخصصی: زمین شناسی	گرایش: زمین شناسی اقتصادی
نیمسال ورود به مقطع جاری: اول	نیمسال شروع به تحصیل: ۱۳۹۱
نام و نام خانوادگی استاد راهنما: دکتر سید عبدالرضا جعفری صدر	نام و نام خانوادگی استاد مشاور:

تاریخ تصویب در شورای گروه تخصصی:	تاریخ تصویب در شورای پژوهشی دانشکده:
تاریخ ارسال به حوزه پژوهشی واحد:	تاریخ بررسی و تأیید امور پژوهشی واحد:
تأیید معاون پژوهشی واحد:	تأیید مدیر کل پژوهشی:
تأیید مدیر پژوهشی دانشکده:	کارشناس پژوهشی:
تأیید رئیس دانشکده:	

اطلاعات مربوط به دانشجو		
نام: سید عباس	نام خانوادگی: احمدی فر	شماره دانشجویی: ۹۱۰۶۳۴۷۲۵
گروه تخصصی: زمین شناسی	رشته تحصیلی: زمین شناسی	گرایش: زمین شناسی اقتصادی
دانشکده: تحصیلات تکمیلی	سال ورود: ۱۳۹۱	نیمسال ورودی: اول
آدرس پستی: سیرجان خ وحید خ کارگر ک ش معصومی نیا پ ۴۷		
تلفن ثابت محل سکونت: ۰۳۴۵-۵۲۲۱۱۲۳		
تلفن همراه: ۰۹۱۳۱۴۵۲۰۴۸		
پست الکترونیک: ahmadifar۱۳۴۵@yahoo.com		

اطلاعات مربوط به استاد راهنما		
نام: سید عبد الرضا	نام خانوادگی: جعفری صدر	آخرین مدرک تحصیلی: دکتری
تخصص اصلی: سنگ شناسی	مرتبه علمی: استادیار	تلفن همراه: ۰۹۱۳۱۴۰۴۱۰۴
دگرگونی		
آدرس منزل یا محل کار: کرمان خ ش رجائی ک ش ۵۴ پ ۶		
تلفن: ۰۳۴۱-۲۷۳۶۵۴۹		
پست الکترونیک: a.j. sadr@gmail.com		
نحوه همکاری با واحد:	تمام وقت ✓	نیمه وقت
	مدعو	

اطلاعات مربوط به استاد مشاور		
نام:	نام خانوادگی:	آخرین مدرک تحصیلی:
تخصص اصلی:	مرتبه علمی:	تلفن همراه:
آدرس منزل یا محل کار:		
تلفن:		
پست الکترونیک:		
نحوه همکاری با واحد:	تمام وقت	نیمه وقت
	مدعو	

تعهد نامه اساتید در مورد نتایج حاصل از پایان نامه کارشناسی ارشد

اینجانبان اساتید راهنما و مشاور پایان نامه آقای سید عباس احمدی فر دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد رشته زمین شناسی گرایش اقتصادی

باعنوان: بهینه سازی ذخیره زمین شناسی در معدن شماره یک سنگ آهن گل گهر با توجه

به حفاری های جدید متعهد می شویم بدون در نظر گرفتن حقوق دانشگاه آزاد اسلامی واحد زرنند نسبت به انتشار نتایج حاصل از تحقیق مذکور (در قالب کتاب، مقاله، طرح تحقیقاتی، اختراع، اکتشاف و ...) اقدام ننمائیم.

نام و نام خانوادگی

نام و نام خانوادگی استاد راهنما: دکتر سید عبدالرضا جعفری صدر

استاد مشاور:

تاریخ و امضاء

تاریخ و امضاء

در تاریخ فرم مزبور که به امضاء اساتید محترم راهنما و مشاور رسیده است، دریافت گردید.
امضاء مدیر پژوهش دانشکده

تعهد نامه دانشجویی مورد نتایج حاصل از پایان نامه کارشناسی ارشد

اینجانب سید عباس احمدی فر دانشجوی ورودی ۱۳۹۱ مقطع کارشناسی ارشد رشته زمین شناسی گرایش اقتصادی که موضوع پایان نامه تحت عنوان: «بهبود سازی ذخیره زمین شناسی در معدن شماره یک سنگ آهن گل گهر با توجه به حفاری های جدید»

در شورای گروه تخصصی به تصویب رسیده، متعهد می گردم الف) کلیه مطالب و مندرجات پایان نامه / رساله ام بر اساس اصول علمی و حاصل از تحقیقات خودم تهیه شود و در صورت استفاده از مطالب، نتایج تحقیقات، نقل قول ها، جداول و نمودارهای دیگران در پایان نامه/رساله، منابع و ماخذ آن به نحوی که قابل تشخیص و تفکیک از متن اصلی باشد قید گردد.

ب) در صورتیکه از نتایج تحقیقاتم علاوه بر پایان نامه / رساله، کتاب، مقاله، اختراع، اکتشاف و هر گونه تولیدات علمی حاصل شود، صرفاً بنام دانشگاه آزاد اسلامی واحد زرنند بوده و این موضوع صراحتاً در مکاتبات و تولیدات اینجانب درج و بر اساس ضوابط دانشگاه اقدام نمایم.

ج) در صورت استفاده از کمکهای مالی و غیر مالی نهادهای دولتی و غیر دولتی از موضوع تحقیق اینجانب مراتب را کتباً به دانشکده اطلاع دهم در غیر اینصورت دانشکده مجاز به تغییر عنوان پایان نامه یا سایر اقدامات حقوقی می باشد.

نام و نام خانوادگی دانشجوی سید عباس احمدی فر

تاریخ و امضاء

در تاریخ فرم مزبور که توسط آقای سید عباس احمدی فر به امضاء رسیده است، دریافت گردید.

امضاء مدیر پژوهش دانشکده

اطلاعات مربوط به پایان نامه

عنوان تحقیق به زبان فارسی: بهینه سازی ذخیره زمین شناسی در معدن شماره یک سنگ آهن گل گهر با توجه به حفاری های جدید

عنوان تحقیق به زبان انگلیسی:

The optimization of geology resources in Gol –E-Gohar Iron ore mine Section No. ۱ according to new drilling

تعداد واحد پایان نامه: ۶ واحد

بیان مسأله اساسی تحقیق:

محدوده مورد مطالعه (کانسار گل گهر) در ۵۵ کیلومتری جنوب غربی سیرجان در استان کرمان قرار دارد. از لحاظ تقسیم بندی زمین شناسی جزء زون ساختاری سنندج - سیرجان که یکی از پر تکاپو ترین زونها ست محسوب می گردد ، در نتیجه مجموعه سنگ شناسی این کمر بند ، که شامل واحدهای رسوبی و آتشفشانی دگرگون شده در رخساره شیبست سبز و با سن احتمالی پروتروزوئیک پسین - پالئوزوئیک پیشین است ، حوادث زیادی را بر خود دیده است که یکی از مهمترین آنها در این مجموعه قدیمی منطقه گل گهر می باشد که منجر به تشکیل سنگهای دگرگونی و واحدهای سنگی میزبان نظیر شیل ، ماسه سنگ ، گابرو و دیاباز ، سیل بازالتی و توالی های کربناتی - چرتی می باشد و کانسار سازی آهن که دارای ساختی با نوارهای ضخیم ، متوسط و ریز مگنتیت می باشد. مهمترین کانیهای کانسار گل گهر شامل مگنتیت ، هماتیت و پیریت هستند که بطور متناوب با کربناتها ، چرت و کوارتزیت تکرار می شوند. آهن ، آلومینیم و سیلیسیوم سه عنصر اصلی تشکیل دهنده نوارهای ماده معدنی هستند. حضور قطعات معلق و تخریبی درون نوار های مگنتیت و سنگ های همبر این کانسار را در گروه آهن نواری راپیتان قرار میدهد. در این تحقیق ضمن بررسی دقیق مطالعات کانی شناسی ، سنگ شناسی و عوامل تکتونیکی به ذخیره زمین شناسی ماده معدنی مورد نظر (سنگ آهن) پرداخته خواهد شد.

اهمیت و ضرورت انجام تحقیق:

با توجه به گسترش قابل ملاحظه زون کانسار سازی آهن در منطقه گل گهر و با توجه به افزایش قیمت جهانی سنگ آهن و فولاد می طلبد که نسبت به بررسی مجدد و بهینه سازی طرح های استخراجی اقدام نمود و لذا انجام فعالیت های اکتشافی از قبیل حفاری های اکتشافی به لحاظ اقدامات پایه طرح های بهره برداری طی سال گذشته و سال جاری در دستور کار مسئولین محترم معدن گل گهر قرار گرفته شده است. بر این اساس و با عنایت به گسترش جانبی محدوده پیت معدن در

بخش های جنوبی، شرقی و غربی، ضرورت بازنگری جامع ذخیره اکتشافی جدید در قالب پایان نامه و رساله دانشگاهی در این معدن مورد توجه واقع شده است.

مرور ادبیات و سوابق تحقیق:

تا کنون چندین مورد تحقیق در مورد ژنز، دگرسانی ها و همچنین فازهای سولفیدی در منطقه گل گهر انجام شده است و نظریات مختلفی در رابطه با ژنز ماده معدنی ارائه گردیده است که مطالعات گذشته شامل:

۱- حلاجی، ا.، یعقوب پور، ع.، ۱۳۷۰ بررسی انواع فازهای سولفیدی موجود در سنگ آهن گل گهر

۲- یعقوبی، ع.، ۱۳۷۸ بررسی ژئوشیمی و ژنز کانسار شماره ۲ گل گهر، ۲۱۴ صفحه.

۳- نعمتی ۱۳۷۷ بررسی ساختار - دگر شکلی مکرر در مجموعه های دگرگونه گل گهر و خواجه، جنوب غرب سیرجان

۴- سبزه ای، م.، اشراقی، ص. ع.، روشن روان، م. س.، ۱۹۹۷، نقشه زمین شناسی ۱:۱۰۰,۰۰۰ ناحیه گل گهر، سازمان زمین شناسی کشور.

۵- محجل، م. و سهندی، م. ر.، ۱۳۷۸b، تکامل تکتونیکی پهنه سنندج- سیرجان در نیمه شمال باختری و معرفی زیر پهنه های جدید در آن. فصل نامه علوم زمین، سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور، شماره ۳۱-۳۲، ۲۸-۴۹.

۶- آقاناتی، س. ع.، ۱۳۸۳ زمین شناسی ایران انتشارات سازمان زمین شناسی، ۵۸۶ صفحه.

۷- بابکی، آ.، ۱۳۸۳ بررسی الگوی کانسار سازی آهن در معدن گل گهر سیرجان، کرمان، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، ۳۸۲ صفحه.

۸- درویش زاده، ع.، ۱۳۷۰ زمین شناسی ایران، انتشارات امیرکبیر، ۹۰۲ صفحه.

۹- گزارش داخلی شماره ۱ معدن، ۱۳۸۰ مهندسین مشاور کوشا معدن، ۲۰۰ صفحه.

۱۰- حاج محمدی، س.، ۱۳۸۸ مدلسازی داده های اکتشافی گل گهر جهت شناخت مناطق امید بخش.

۱۱- بیاتی رادی، ۱۳۸۸ ارزیابی منشا کانسار گل گهر، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.

۱۲- حلاجی، ا.، ۱۳۶۶ بررسی کانی شناسی، پارا ژنزها و ژنز احتمالی سنگ آهن گل گهر

جنبه جدید بودن و نوآوری در تحقیق:

علیرغم مطالعات و اقدامات انجام شده در بحث تعیین ذخیره زمین شناسی که تاکنون انجام شده و مبنای فعالیت های استخراجی قرار گرفته ، عملیات اخیر حفاری انجام شده در بخش های جنوبی ، شرقی و غربی معدن طی سال جاری ، ضرورت بهینه سازی ذخیره و تدوین شناسنامه جدید معدن ، جهت برنامه ریزی های آتی به لحاظ حجم سرمایه گذاری ها و احداث کارخانجات مرتبط با امر فرآوری را بسیار راهگشا و مفید تلقی خواهد نمود.

اهداف مشخص تحقیق(شامل اهداف آرمانی، کلی، اهداف ویژه و کاربردی):

- ۱- شناخت دقیق پتروگرافی و ساختار زمین شناسی منطقه معدن
- ۲ - مطالعه سنگ میزبان کانسار سنگ آهن
- ۳- اندازه گیری تغییرات عیاری سنگ آهن و عناصر مزاحم در کانسار
- ۴- تعیین بلوک مدل کانسار با توجه به پارامتر های کاربردی جهت استفاده در صنعت

در صورت داشتن هدف کاربردی، نام بهره‌وران(سازمان‌ها، صنایع و یا گروه ذینفعان) ذکر شود (به عبارت دیگر محل اجرای مطالعه موردی):

شرکت معدنی و صنعتی گل گهر - سازمان صنعت ، معدن و تجارت - سازمان زمین شناسی - دانشگاهیان، اساتید ، دانشجویان و محققان کشور - شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران

سؤالات تحقیق:

- الف - ارتباط بین سنگ های باطله منطقه با نوع کانی سازی و ابعاد کمی و کیفی کانسار چگونه است؟
- ب - نقش گسل ها و تکتونیک ناحیه مورد نظر در روند کانسار سازی به چه شکل می باشد؟
- ج- با توجه به شرایط کانه زایی آهن آیا می توان انتظار کانه زایی آهن را در موقعیت های مشابه داشت؟
- د- آیا امکان ارتباط کانه زایی بین توده های معدنی شماره یک با سایر آنومالی ها و خصوصا آنومالی شماره چهار گل گهر در عمق وجود دارد؟

فرضیه‌های تحقیق:

با توجه به موقعیت زمین شناسی منطقه مورد مطالعه، همچنین لیتولوژی و منشاء سنگهای دگرگونی این ناحیه که کانی زایی آهن در آن صورت گرفته است، لذا می توان انتظار داشت که عوامل تکتونیکی تاثیر بسیار مهمی در کانه زایی و غنی سازی کانسارهای آهن این ناحیه داشته اند.

تعریف واژه‌ها و اصطلاحات فنی و تخصصی (به صورت مفهومی و عملیاتی):

تعاریف شایسته‌ترین - گسل - سنگ مادر - کانه زایی - عیار - رخساره - و
شایسته‌ترین یا کلیواژ نوعی فولیاسیون حاصل از دگر شکلی و تبلور مجدد است که از جهت یافتگی ترجیحی دانه ها با اندازه های مختلف بوجود می آید .
گسل یا شکستگی های حاصل از فعالیت های ساختاری زمین.
یک رخساره دگرگونی مجموعه های کانی شناسی متعلق به اجتماعی از سنگها را شامل می شود که طیف ترکیبی گسترده ایی را پوشش می دهند و همگی تحت شرایط تقریباً مشابهی تشکیل شده اند.
سنگ مادر، سنگهای قدیمی تری که سنگهای تازه تشکیل شده، از آنها مشتق گردیده اند را سنگهای مادر می نامند .
کانه زایی عبارتست از کلیه فرایندهایی که باعث می شود عنصر یا عناصری که مقدار آنها در پوسته زمین تا حد بسیار زیادی غنی شده باشد را گویند .
عیار که درصد عنصر مورد نظر در کانه تشکیل شده می باشد.

روش شناسی تحقیق
شرح کامل روش تحقیق بر حسب هدف، نوع داده ها و نحوه اجراء (شامل مواد، تجهیزات و استانداردهای مورد استفاده در قالب مراحل اجرایی تحقیق به تفکیک):

- ۱- گردآوری اطلاعات، مقالات و پایان نامه ها به صورت کتابخانه ای:
- ۲- پیمایش صحرایی و نمونه برداری، تهیه نقشه های توپوگرافی و زمین شناسی و عکس های هوایی و ماهواره ای
- ۳- تهیه مقاطع نازک و صیقلی
- ۴- مطالعات آزمایشگاهی انتخاب نمونه ها برای انجام آنالیزهای مختلف
- ۵- آماده سازی نمونه ها و ارسال جهت آنالیزهای ICP-MS, XRF, XRD
- ۶- تجزیه و تحلیل اطلاعات بدست آمده
- ۷- جمع بندی اطلاعات و تهیه گزارش جامع

متغیرهای مورد بررسی در قالب یک مدل مفهومی و شرح چگونگی بررسی و اندازه گیری متغیرها:

متغیرهای موجود عبارتند از :

تنوعات سنگ شناسی - کانی شناسی ، ذخیره کانسار و تغییرات عیاری که پس از انجام مطالعات لازم و شناخت دقیق متغیرهای مذکور رابطه بین آنها مورد بررسی قرار گرفته و پردازش خواهد شد.

شرح کامل روش (میدانی، کتابخانه‌ای) و ابزار (مشاهده و آزمون، پرسشنامه، مصاحبه، فیش برداری و غیره) گردآوری داده‌ها :

- ۱- مطالعات کتابخانه ای و دفتری: گرد آوری گزارشات، مقالات، نقشه ها ، تصاویر ماهواره ای و پایان نامه های مرتبط با موضوع مورد نظر جهت بررسی و تحقیق .
- ۲- بازدید صحرایی : با استفاده از اطلاعات جمع آوری شده مسیرهای پیمایش مورد بازدید قرار گرفته و با ابزارهای رایج (GPS ، کمپاس ، چکش ، لوپ و.....) داده های صحرایی جمع آوری و نمونه برداری انجام میشود .
- ۳- نمونه ها قبل از ارسال برای تهیه مقاطع نازک مجددا مورد بررسی قرار گرفته و حداکثر تنوعات موجود تعیین و مقاطع تهیه میشوند.
- ۴- نمونه ها به کارگاه مقطع ارسال و مقاطع نازک و صیقلی تهیه می شوند.
- ۵- پس از دریافت مقاطع با استفاده از نورانکساری و انعکاسی مقاطع نازک و صیقلی مورد مطالعه قرار گرفته و نمونه های لازم جهت آنالیز شیمیایی انتخاب می شوند.
- ۶- نمونه های انتخابی جهت ICP-MS, XRF, XRD به آزمایشگاه ارسال میشوند.
- ۷- پس از دریافت نتایج آنالیزهای شیمیایی داده ها با نرم افزارهای مناسب مورد تحلیل قرار گرفته و نمودارها و دیاگرامهای مربوطه ترسیم خواهند شد.
- ۸- اطلاعات فوق تلفیق و گزارشهای نهایی تهیه میگردد.

جامعه آماری، روش نمونه‌گیری و حجم نمونه (در صورت وجود و امکان):

انجام نمونه برداری سیستماتیک از مغزه های حفاری موجود و نمونه برداری از معدن ، حجم نمونه در حد مجاز می باشد. هر نمونه بین ۱ تا ۲ کیلوگرم)

روش ها و ابزار تجزیه و تحلیل داده‌ها:

روش ها تلفیقی از مشاهدات میدانی و مطالعات آزمایشگاهی و میکروسکوپی می باشد

استفاده از برنامه ها و نرم افزار های عمومی و تخصصی نظیر Excel , Gemcom

مقایسه نتایج مطالعات میکروسکوپی با آنالیزهای شیمیایی

استفاده از امکانات آزمایشگاهی واحد			
آیا برای انجام تحقیقات نیاز به استفاده از امکانات آزمایشگاهی واحد می‌باشید؟ بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>			
نوع آزمایشگاه، تجهیزات، مواد و وسایل مورد نیاز را مشخص نمائید			
نوع آزمایشگاه	تجهیزات مورد نیاز	مواد و وسایل	مقدار مورد نیاز
آزمایشگاه شیمی آزمایشگاه کانی شناسی و سنگ شناسی	میکروسکوپیهای پلاریزان و انعکاسی	نمونه های معدنی- نمونه مغزه مقاطع میکروسکوپی نازک و صیقلی	۱۰ عدد ۲۰ عدد

امضاء مدیر گروه:

امضاء استاد راهنما:

زمان بندی انجام تحقیق:

تاریخ شروع: از زمان تصویب	مدت زمان لازم: ۶ ماه	تاریخ پایان: ۹۳/۶/۳۱
---------------------------	----------------------	----------------------

پیش‌بینی زمان بندی فعالیت‌ها و مراحل اجرایی تحقیق و ارائه گزارش پیشرفت کار

شرح فعالیت	مدت زمان	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
جمع آوری اطلاعات و مطالعات کتابخانه ای	۱ ماه	×								
بازدید از منطقه و بررسی نقشه های زمین شناسی، نمونه برداری، مشابه یابی و جداسازی نمونه ها	۱ ماه		×							
تهیه و مطالعه مقاطع نازک	۲ ماه		×	×						
آماده سازی نمونه ها جهت آنالیز شیمیایی و انجام آنالیز و نگارش فصولی از پایان نامه	۱ ماه				×					
تعبیر و تفسیر داده های حاصل از سنگ شناسی و کانی شناسی	۲ ماه				×	×				
تلفیق و پردازش داده ها و اطلاعات	۱ ماه						×			
نگارش پایان نامه	۱ ماه									×

صور تجلسه گروه تخصصی

نام و نام خانوادگی دانشجو سید عباس احمدی فر	امضاء	تاریخ
نام و نام خانوادگی استاد راهنما دکتر سید عبدالرضا جعفری صدر	امضاء	تاریخ
نام و نام خانوادگی استاد مشاور	امضاء	تاریخ
نام و نام خانوادگی عضو کمیته نظارت بر تحقیق	امضاء	تاریخ
<p>شورای گروه تخصصی در تاریخ در محل با حضور اعضای مربوطه تشکیل و موضوع پایان نامه آقای <u>سید عباس احمدی فر</u> با عنوان: <u>بهبهینه سازی ذخیره زمین شناسی در معدن شماره یک سنگ آهن گل گهر با توجه به حفاری های جدید</u> بررسی و به تصویب رسید.</p>		
نام و نام خانوادگی اعضای شورا	امضاء	تاریخ
۱		
۲		
۳		
۴		
۵		
۶		
نام و نام خانوادگی مدیر گروه		

صور تجلسه شورای (پژوهشی) دانشکده
موضوع و طرح تحقیق پایان نامه خانم/آقای: <u>سید عباس احمدی فر</u>
دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد گروه: <u>زمین شناسی</u>
گرایش: <u>اقتصادی</u>
که به تصویب کمیته گروه تخصصی مربوطه رسیده است. در جلسه مورخ شورای (پژوهشی) دانشکده طرح شد. و پس از بحث و تبادل نظر مورد تصویب اکثریت اعضاء حاضر قرار گرفت.

ردیف	نام و نام خانوادگی	نوع رأی (موافقیا مخالف)	محل امضاء	توضیحات
۱				
۲				
۳				
۴				
۵				
۶				
۷				

نام و نام خانوادگی مدیر/کارشناس پژوهشی دانشکده:	امضاء	تاریخ
نام و نام خانوادگی ریاست دانشکده:	امضاء	تاریخ
معاون پژوهشی واحد:	امضاء	تاریخ

این فرم باید توسط دانشجو تکمیل شود

فرم سازمان مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی

فرم الف- فرم اطلاعات پایان نامه کارشناسی ارشد

نام واحد دانشگاهی: واحد زرند	
عنوان پایان نامه کارشناسی ارشد: بهینه سازی ذخیره زمین شناسی در معدن شماره یک سنگ آهن گل گهر با توجه به حفاری های جدید	
نام و نام خانوادگی دانشجو: سید عباس احمدی فر	تعداد واحد پایان نامه: ۶ واحد
نیمسال تحصیلی: اول شماره دانشجویی: ۹۱۰۶۳۴۷۲۵	
رشته تحصیلی:	گرایش:
<input type="checkbox"/> فنی و مهندسی	<input type="checkbox"/> علوم انسانی
<input type="checkbox"/> هنر	<input checked="" type="checkbox"/> علوم پایه
<input type="checkbox"/> کشاورزی	<input type="checkbox"/> کد رشته:
نام و نام خانوادگی استاد راهنما ۱: دکتر سید عبدالرضا جعفری صدر	
رشته تحصیلی:	
مرتبۀ علمی: استادیار <input checked="" type="checkbox"/>	دانشیار <input type="checkbox"/>
استاد <input type="checkbox"/>	کد شناسایی استاد راهنما:
نام و نام خانوادگی استاد راهنما ۲:	
رشته تحصیلی:	
مرتبۀ علمی: استادیار <input type="checkbox"/>	دانشیار <input type="checkbox"/>
استاد <input type="checkbox"/>	کد شناسایی استاد راهنما:
نام و نام خانوادگی استاد مشاور ۱:	
رشته تحصیلی:	
مرتبۀ علمی: استادیار <input type="checkbox"/>	دانشیار <input type="checkbox"/>
استاد <input type="checkbox"/>	مربی <input type="checkbox"/>
کد شناسایی استاد راهنما:	
نام و نام خانوادگی استاد مشاور ۲:	
رشته تحصیلی:	
مرتبۀ علمی: استادیار <input type="checkbox"/>	دانشیار <input type="checkbox"/>
استاد <input type="checkbox"/>	مربی <input type="checkbox"/>
کد شناسایی استاد راهنما:	



بسمه تعالی

دانشگاه آزاد اسلامی زرنند

تعهد نامه طرح تحقیق (پروپوزال)

نام و نام خانوادگی: سید عباس احمدی فر	به شماره دانشجویی: ۹۱۰۶۳۴۷۲۵	ورودی سال تحصیلی: نیمسال اول ۹۱
دانشجوی کارشناسی ارشد گرایش: زمین شناسی - اقتصادی		
عنوان پایان نامه به فارسی: بهینه سازی ذخیره زمین شناسی در معدن شماره یک سنگ آهن گل گهر با توجه به حفاری های جدید		
عنوان پایان نامه به انگلیسی: The optimization of geology resources in Gol -E-Gohar Iron ore mine Section No. ۱ according to new drilling		
استاد راهنما: آقای دکتر سید عبدالرضا جعفری صدر		استاد مشاور:

شرایط تعهد نامه:

- ۱- طرح تحقیق را با مشورت و همکاری استاد راهنما تنظیم نموده و با جستجوی در پایگاههای اطلاعاتی از تکراری نبودن موضوع تحقیق اطمینان حاصل نموده ام.
 - ۲- از ظرفیت آزاد استادان راهنما و مشاور به منظور راهنمایی و مشاوره این پایان نامه مطمئن هستم.
 - ۳- کلیه عواقب ناشی از عدم صحت اطلاعات مندرج در طرح تحقیق را شخصا می پذیرم.
- "(قانون حمایت از حقوق مولفان و مصنفان و هنرمندان) ماده ۲۳: هر کس تمام یا قسمتی از اثر دیگری را که مورد حمایت این قانون است به نام خود و یا به نام پدیدآورنده بدون اجازه او و یا عالما و عامدا به نام شخص دیگری غیر از پدیدآورنده، نشر یا پخش یا عرضه کند به حبس تادیبی از شش ماه تا سه سال محکوم خواهند شد."
- "هرگونه کپی برداری، به صورت جزئی و کلی بدون ذکر ماخذ و منبع آن و بدون رعایت حقوق مولفین و ناشران از مصادیق دزدی علمی است و در صورت اثبات جرم تلقی شده و پیگرد قانونی دارد!"
- اینجانب با امضاء این تعهد نامه مسئولیت صحت و تعلق کلیه مطالب مندرج در طرح تحقیق و پایان نامه را پذیرفته و در صورت ارتکاب به مصادیق خلاف و یا تعلق آن به غیر، که در هر مرحله از کار مشخص شود، رای کمیته ی انضباطی دانشگاه و مراجع قانونی را می پذیرم و حق هر گونه اعتراضی را از خود سلب می نمایم.

امضا و تاریخ

نام و نام خانوادگی: سید عباس احمدی فر

دانشجوی محترم توجه فرمائید:

ارائه پیشنهاد تحقیق (پروپوزال) شمابه گروه تحصیلات تکمیلی بمنزله قبول و یا رد آن نیست. پیشنهاد شما پس از طی مراحل داوری و تصویب شورای تحصیلات تکمیلی به معاونت پژوهشی جهت تصویب ارسال میگردد. گروه تحصیلات تکمیلی پاسخگوی درخواست های غیر رسمی که سیر اداری راطی نمایند نمی باشد. لطفا برای اطمینان از پذیرش پیشنهاد تحقیق و حصول اطمینان از ظرفیت آزاد اساتید راهنما و مشاور تا پایان مراحل اداری شخصا پیگیری فرمائید.